تقييم المريض قبل العمل الجراحي :

((أهم فقرة بالفصل))

الguidline للأدوية التي يجب الاستـــتمرار بها حتى يوم الجراحة و الأدوية التي يجب إيقافها <u>(الجداول صفحة 13-14) االترجمة الكاملة.</u>

نقسم الأدوية حسب توقيت إيقافها إلى :

1. أدوية نستمر بها حتى يوم الجراحة (لانوقفها).
2. أدوية نوقفها قبل أسبوع من الجراحة.
3. أدوية نوقفها قبل 4 يوم.
4. أدوية نوقفها قبل يومين.
5. أدوية نوقفها قبل يوم.
6. أدوية نوقفهايوم العمل الجراحي.

كقاعدة عامة يجب الاسـتمرار بكل الأدوية <u>غالباً</u> حتى صـباح العمل الجراحة لذلك يكفي حفظ الأدوية التي يجب إيقافها وما تبقى نستمر به.

التوقيت	الأدوية :
أدوية نوقفها قبل أسبوع من الجراحة	• الاسبرين. • الكلوبيدوغريل. • المكملات الغذائية و اللافيتامينية و الأعشاب

	نستمر بالاسبرين الكلوبيدوغريل فقط عند (مرضى الأوعية –مرضى جراحة الساد و العملية التي ستجرى تكون ساد)
أدوية نوقفها قبل 4 يوم *	الوارفارين ما عدا المرضى الذين لديهم جراحة ساد ،بدون حاصر بصلي (بصلة سيسائية)
أدوية نوقفها قبل يومين	NSAIDs
أدوية نوقفها قبل يوم	أدوية سوء النعوظ (الانتصاب)Erectile
أدوية نوقفها يوم العمل الجراحي	• المدرات ماعدا الهيدرو كلوروتيازيد أو مايسمى Triamterene نستمر به لخفض التوتر الشرياني. • الانسولين. • الحديد. • خافضات السكر الفموية كالميتفورمين. • الأدوية الموضعية (كريمات –مراهم). • فيتامينات.
الأدوية التي نستمر بها يوم العمل الجراحي	• مضادات الاكتئاب. • مضادات الصرع (الاختلاج). • مضادات القلق (المهدئات). • الأدوية النفسية. • الأدوية الخافضة للضغط ماعدا ARBs+ACE-I اختيارياً الإيقاف أو الاستمرار. • أدوية الربو. • الحبوب المسيطرة على الولادة.

	• الأدوية القلبية. • المدرات فقط الهيدرو كلورو تيازيد. • أدوية الحرقة (القلس المعدي المريئي). • الأنسولين • الستيروئيدات • أدوية الدرق • الأدوية المخدرة للألم • القطرات العينية • الستاتينات • NSAIDsالانتقائي لـCox-2

الأنسولين :

- كل الأنسولين **النظامي** يجب إيقافه يوم العمل العمل الجراحي.
- كل الأنسولين **المتوسط و المختلط ومديد التأثير** يجب الاستمرار به.

السكري الشبابي _النمط الأول	يجب أخذ كمية قليلة (ثلث الجرعة عادة) من الأنسولين مديد التأثير الذي كان يؤخذ صباحاً
السكري الكهلي_ النمط الثاني	يجب أخذ نصف أو عدم أخذ الجرعة من الأنسولين مديد التأثير أو الأنسولين المختلط(70/30)
المرضى مع مضخة أنسولين	يجب الاستمرار فقط بالمعدل القاعدي في يوم العمل الجراحي

استشارة خاصة قبل الجراحة :

الأشـــخاص الذين يتناولون مثبطات الMAO : لدى المريض الذي يأخذ مضـــادات الالتهاب هذه يحتاج استشارة طبيب تخدير و يفضل قبل 3 أسابيع.

ما يجب حفظه بصم (التجميعات المهمة)

يجب إيقاف الأدوية التالية بالموعد المحدد و ما تبقى يجب الاستمرار به:

1) الوارفارين : 4 يوم ما عدا مرضى الساد.
2) NSAIDs : 48 ساعة.
3) الاسبرين: 7 يوم ما عدا مرضى الساد و الأوعية.
4) غلوبيدوغريل: 7 يوم ما عدا الساد و الأوعية.
5) NSAIDs المثبطات الانتقائية لcox-2: نستمر به ماعدا surgeon نوقفه.
6) أدوية اضطراب النعوظ: قبل 24ساعة.
7) الأعشاب والمكملات ماعدا الفيتامينات: 7 يوم.
8) الفيتامينات والحديد :يوم الجراحة.
9) الأدوية الموضعية: يوم الجراحة.
10) ARBs+ACE-I: انتقائيا ، باقي ادوية الضغط نستمر بها.
11) المدرات > يوم الجراحة ما عدا الهيدرو كلوروتيازيد أو ما يســـمى Triamterene نستمر به لأنه خافض للتوتر الشرياني.
12) خافضـــات الســـكر الفموية والانســـولين النظامي> يوم الجراحة ما عدا الأنسولين المتوسط و المختلط و مديد التأثير نستمر به.
13) مثبطات الMAO> استشارة تخديرية قبل 3 أسبوع.

الأدوية المتداخلة مع التخدير : جدول ص 11+12+13

طريقة الحفظ :

- منقرا جدول تصنيف الأدوية التالي و منحفظا كلا.
- منقرا التداخلات كل الجدول من الكتاب او من هنا مجرد قراءة و منفهم تاثير كل دواء (استخدامه لعلاج أي مرض) هاد مفتاح الحفظ غالباً.
- منبصم التجميعات بصم.
- منروح عالادوية التي ذكرنا انها مهمة و منبصما.
- و إذا قدرت تبصم كلشي فلا تقصر.

الأدوية القلبية	أدوية العصبية	غير ذلك
1. ACE-I<خافضات ضغط. 2. ARBs<خافضات ضغط. 3. خافضات الضغط الأخرى . 4. المدرات (قصور القلب). 5. حاصرات بيتا (مضاد لانظميات). 6. حاصرات الكلس (مضاد لانظميات). 7. الديجوكسين (قصور القلب). 8. المغنزيوم .	1. مضادات اختلاج الفينوتوئين. 2. مشتقات الفينوتيازين. 3. البوتيروفينونات. 4. البنزوديازيبينات. 5. مضادات اكتئاب ثلاثية. 6. ليتيوم. 7. ل دوبا. 8. مثبطات الMAO.	1. امينوغليكوزيدات. 2. سلفانوميدات. 3. ستيروئيدات. 4. NSAIDs. 5. مضادات تخثر. 6. مضادات انقسام. 7. حبوب منع حمل فموية.

- مثبطات الانزيم القالب للانجيوتنسين (-prel) :

ACE-I <<<< كابتوبريل-انالابريل-ليسينوبريل.

- مثبطات مستقبلات الانجيوتنسين 2 (-sartan):

ARBs <<<< لوسارتان –فالسارتان.

- خافضات ضغط<<< غوانتيدين-ريزيربين-كلونيدين-ميتيل دوبا.
- حاصرات كلس<<< فيرابيل-ديلتيازيم-نيفيديبين.

الأدوية القلبية :

الدواء :	الاختلاطات :
ACE-I	1. العوامل التخديرية تحفز التاثيرات الخافضة. 2. السحب الحاد لايسبب تغيرات هيموديناميكية (بسبب طول فترة التاثير).
ARBs	1. قد يسبب هبوط ضغط شديد عند بدء التخدير او اثناء الحفاظ عليه. 2. يجب إيقافه قبل24سا.
خافضات ضغط	1. انخفاض ضغط مع كل العوامل التخديرية. 2. يحتاج لعناية قصوى من حيث الجرعة و الاعطاء اذاً يتفاقم انخفاض الضغط.
حاصرات بيتا	1. تاثير سلبي مضاف على التقلص القلبي مع عوامل التخدير. 2. وهذا يسبب هبوط ضغط وتسرع قلب معاوض مقنع. 3. حذر من استخدامه مع ادوية مثبطة قلبية. 4. السحب الحاد ينتج عنه خوارج انقباض بطينية و خناق و احتشاء.
حاصرات كلس	1. تثبيط الوصل النقل الاذيني البطيني: يتفاعل مع المخدرات الطيارة لينقص حصيل القلب ويسبب بطء نظم قلب. 2. تاثير سلبي على التقلص القلبي.

	3. توسع وعائي : يتفاعل مع المخدرات الطيارة ليسبب هبوط ضغط. 4. يحفز مرخيات العضل التنافسية. 5. السحب الحاد يفاقم الخناق.
الديجوكسين	1. اللانظميات: تحرض بالكالسيوم. 2. السمية: تحرض بنقص الk. 3. السوكسينل كولين يعزز السمية. 4. كن واعيا لبطء النظم القلبي.
المدرات	1. نقصk. 2. تدعم مرخيات العضل التنافسية.
المغنزيوم	يدعم المرخيات لذا نخفض الجرعة

أدوية CNS

الدواء :	الاختلاطات :
مضادات اختلاج الفينوتوئين	1. يسبب تحريض أنزيمات الكبد. 2. فيزيد الطلب على العوامل المسكنة والمخدرة (نزيد الجرعة). 3. ينصح تجنب التخدير الانشاقي. 4. يؤخذ الحذر مع البربوفول. 5. السحب الفجائي ربما يؤدي لفعالية تشنجية.
مشتقات الفينوتيازين+ البوتيروفينونات	يؤثر على العوامل الخافضة للضغط لذا نهتم بالعوامل التي لها تأثير قلبي محتمل
مثبطات الMAO	1. تؤثر مع المسكنات المركزية مسببة هياج أو سبات. 2. استجابة أشد للعوامل الرافعة للضغط. 3. المعالجة بالتخدير الموضعي المسبب لانخفاض الضغط ربما يكون صعبا خاصة الافدرين حيث

	يمنع استعماله لأنه يسبب إفراز مضخم للنورابنفرين. 4. التأثيرات العكسية عادة لا تحدث. 5. ينصح بسحب الدواء قبل الجراحة ب2-3 أسبوع و استعمال بديل.
البنزوديازيبينات	1. تأثير إضافي على العديد مسكنات CNS . 2. يحذر مع الجرعة الوريدية للعوامل التخديرية والمسكنات المركزية. 3. ربما تقاوم عمل السوكسينيل كولين. 4. لها تأثير إضافي على مرخيات العضل التنافسية حيث تدعم عملها.
مضادات اكتئاب ثلاثية الحلقات	1. تثبيط استقلاب الكاتيكولامينات. 2. تزيد احتمال اللانظميات. 3. تؤخر انفراغ الأدوية. 4. الإيميبرامين يدعم التأثيرات الوعائية القلبية للأدرينالين.
ليتيوم	1. يدعم إزالة استقطاب العضلات. 2. نراعي التغيير لعلاج بديل خلال 24-72 سا قبل التخدير.
ل دوبا	1. الهالوتان يحمل خطر تسرع القلب و اللانظميات. 2. الدروبيريدول يعيق عملها. 3. يرفع سكر الدم بداء السكري. 4. مع التاثيرات الضارة المحتملة البعض يمنعونها يوم العمل الجراحي ولكن يجب الموازنة.

أدوية أخرى:

الدواء:	الاختلاطات :
امينوغليكوزيدات	1. تدعم الحصار العصبي العضلي. 2. تحذر مع المرخيات العضلية.
سلفانوميدات	تدعم التيوبينتال.
ستيروئيدات	1. يفعل كبت الستيروئيدات القشرية. 2. التغطية بالستيروئيدات ربما تكون مطلوبة في فترة ماحول العمل الجراحي.
NSAIDs	1. تثبط عمل الصفيحات لأنها تثبط الcox(الا سبرين مضاد صفيحات عبر تثبيط انتاج الترمبوكسانA2 ، بتثبيط انزيمcox). 2. التاثير المحتمل على آلية التخثر يجعل التخدير الناحي محط جدل.
مضادات تخثر، الوارفارين	1. بديهيا كل مضادات التخثر ممنوعة بالتخدير الموضعي. 2. النزف مرجح بالعمل الجراحي. 3. ينصح الإيقاف قبل 3 يوم من الجراحة وا ستبدالها بالهيبارين. 4. الرض الثانوي بسبب (القثطرة- التنظير الحنجري والتنبيب-الابرة العضلية-التخدير الموضعي الاحصاري) يسبب نزف ومضادات التخثر تسيء الوضع.
مضادات انقسام	1. تثبيط الكولين استراز في المصل. 2. التخدير يعتمد على استخدام السوكسينسل كولين.
حبوب منع حمل فموية	1. تزيد خطر الصمة الخثرية بشكلها الحاوي على الاستروجين.

	2. ينصح الإيقاف قبل الجراحة ب4 أسبوع أو معالجة وقائية مشروطة.

من أهم أفكار الفصل :
(تجميعات هامة في التداخل الدوائي مع أدوية التخدير)
(هاااااااااااااااااااااااام جدااااااااااااااااااااااا)

تداخل الادوية القلبية :	أدوية CNS :
الأدوية الخافضة للضغط المستخدمة في علاج ارتفاع التوتر الشرياني (ACEI , ARBs, أدوية آخرى كالكلونيدين) : كلها تداخل مع عوامل التخدير مسببة أنخفاض ضغط شديد (كل منها خافض للضغط لوحده) دواء التخدير + دواء الضغط) فمنعاً من حدوث انخفاض شديد) و هو أهم اختلاط .	تحرض أنزيمات الكبد ← استقلاب سريع للأدوية ←نحتاج للزيادة جرعة أدوية التخدير ←مضادات الاختلاج
الأدوية المبطئة للقلب : التي تستعمل في علاج اضطراب النظم (لها تأثير سلبي على قلوصية القلب أو تثبط النقل الاذيني البطيني) (حاصرات بيتا + حاصرات الكلس) تتداخل مع أدوية التخدير (المثبطة للقلب أيضاً) ← فيزداد التأثير السلبي على تقلص القلب	العلاج بالتخدير الموضعي المسبب لانخفاض الضغط صعب ← مثبطات MAO
الديجوكسين : يحرض اللانظميات ب الكالسيوم Ca^{++} تحرض سمية	يزداد احتمال اللانظميات ← مضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقة

الديجوكسين بالبوتاسيوم K^{+}و يفاقمها السوكسنيل كولين	
المدرات : تسبب نقص البوتاسيوم K^{+}	يرفع سكر الدم في الداء السكري ←ل.دوبا

الأدوية الآخرى :

1) تأثير مضاد للصفيحات + يجعل التخدير الناحي محط جدل ← NSAIDs
2) بديهياً : ممنوع استخدامها بالتخدير الموضعي + النزف مرجح في العمل الجراحي ← مضادات التخثر .
3) تزيد خطر الصمة الخثرية ← حبوب منع الحمل (هام) .

السحب الفجائي الحاد للدواء : (هاااام)	الأدوية التي تدعم تأثير المرخيات العضلية التنافسية :
ACEI : يسبب طول فترة التأثير فقط و لا تحدث تأثيرات هيمودينميكية خطيرة	حاصرات Ca^{++}
حاصرات β : خوارج انقباض بطينية – خناق صدر – احتشاء القلب	المدرات
حاصرات الكلس : يفاقم الخناق	Mg^{++}
مضادات الاختلاج : فعالية تشنجية	البنزوديازبينات
	الأمينوغليكوزيدات

الأدوية التي يجب إيقافها قبل العمل الجراحي :

1) ARBs ← قبل 24 ساعة.
2) مثبطات MAO ←قبل 2أسبوع و استعمال بديل .
3) الليثيوم Li ← قبل 42-72 ساعة و استعمال بديل .
4) L.Dopa ← البعض يمنعها يوم العمل الجراحي .
5) الوارفارين ← قبل 3 أيام ، و تستبدل بالهيبارين .

6) حبوب منع الحمل ← قبل 4 أسابيع .

الأدوية المهمة (هاااام جداا و يجب بصمها) :

1) حاصرات بيتا .
2) الديجوكسين .
3) مضادات الاختلاج .
4) مثبطات MAO .
5) L.Dopa .
6) مضادات التخثر .

أهداف زيارة طبيب التخدير للمريض في غرفته قبل العمل الجراحي :

1) توطيد علاقة صداقة مع المريض (توطيد الإلفة).
2) أخذ القصة السريرية و إجراء الفحص السريري (التاريخ المرضي) .
3) القيام بتحقيق خاص (استقصاءات خاصة) .
4) تقييم خطورة التخدير و الجراحة ، و تأجيل أو إلغاء موعد الجراحة إذا كان ذلك ضرورياً .
5) تقييم التدابير ما قبل العمل الجراحي .
6) وصف دواء قبل الجراحة و أمور وقائية خاصة آخرى إذا كان ذلك مطلوباً .

أولاً: التاريخ المرضي و الفحص الفيزيائي :

1) التاريخ المرضي :

يجب توجيه الأسئلة حول النقاط التالية ذات الصلة المباشرة بعملية التخدير:

1) الوضع الحالي و الأمراض المرافقة .
2) التاريخ العائلي لبعض الحالات الوراثية التي قد تترافق مع مشاكل تخديرية .
3) الحمل .

4) التاريخ التخديري .
5) الحساسية .
6) العادات : تدخين – كحول خاصة .
7) التاريخ الدوائي .

التاريخ العائلي لبعض الحالات الوراثية التي تترافق مع مشاكل تخديرية :

هناك الكثير من الحالات الوراثية التي تؤثر على ســير التخدير و بالتالي تتطلب تدبيراً خاصاً و أهمها على الإطلاق : (هاااااااااااااااااام جداااااااااااااااا)

- نقص أو تشوه خميرة الكولين استيراز .
- ارتفاع الحرارة الخبيث.

يجب معرفة إذا كان أحد أفراد العائلة قد أصــيب بأحد هذه الحالات لنأخذ الحيطة عند المريض العادي .

1) نقص أو تشوه خميرة الكولين استيراز :

- مادة الســوكســنيل كولين هي المرخي العضــلي المزيل للاســتقطاب الأكثر استعمالاً ، و خاصة عند بدء التخدير لادخال الانبوب الرغامي.
- تســتقلب المادة بســرعة بأنزيم الكولين اســتيراز الكاذب الموجود في الدم ، و ينتهي تأثيره المرخي خلال 7-10 دقائق (هام) .
- هناك حالات تكون الخميرة غير مثالية :

- 1 من كل 50 شخص لديهم خميرة متخالفة اللواقح ← يطول التأثير المرخي حتى 30 دقيقة .
- 1 من كل 300 شــخص لديهم خميرة متماثلة اللواقح مشــوهة ← فعاليتها أقل ب 100 مرة من الطبيعي و تطول فترة المرخي إلى 6-8 ساعات .

هذه الحالة خطيرة جداً و العلاج يتم ب :

1-نقل دم طازج من شخص لديه خمائر سوية، ليس من أقارب المريض .
2-و ضع المريض على المنفسة (جهاز تهوية آلية) حتى عودة المقوية العضلية و زوال التأثير المرخي .
3- و الحل الأفضل تجنب إعطاء هذه المادة (هام) .

2) ارتفاع الحرارة الخبيث :

- هو مرض وراثي عائلي نادر ينجم عن اضطراب في استقلاب شاردة الكالسيوم و تخزينها في الشبكة الهيولية الباطنة .
- فعندما يتعرض هؤلاء المرضى لبعض مواد التخدير خاصة المخدرات الانشاقية أو السوكساميثينيوم (مرخي عضلي) فإنه يحدث قدحاً مستمراً لشوارد الكالسيوم Ca^{++}من مخزنها في الشبكة الهيولية الباطنة دون أن تعود هذه الشوارد الى مخازنها مجدداً كما في الحالة الطبيعية .
- هذا يسبب تقلص عضلي شديد مستمر دون ارتخاء مما يولد حرارة شديدة قد ترتفع درجة مئوية واحدة 10-15 دقيقة
- إضافة لحدوث اضطراب الشوارد حيث :
  1) يرتفع البوتاسيوم K^+.
  2) يحدث فرط CO_2 يحرض فرط تهوية .
  3) يتراكم حمض اللبن .
  4) حماض استقلابي .

و تنتهي هذه الحالة بالموت غالباً .

2) الفحص الفيزيائي:

يجب أن يشمل الفحص الفيزيائي على الأقل :

1) فحص القلب.
2) فحص الصدر .
3) فحص العلامات الحيوية : بما فيها قياس الأكسجة النبضي .
4) الطول و الوزن و BMI (البدانة) .

الطريق الهوائي :

يجب على الطبيب أن يوجه عناية خاصة لفحص الأجهزة التشريحية المتعلقة بالتنبيب الرغامي و ذلك حسب ما يلي : (هاااام جدا) :

1) تحدد فتح الفم .
2) تراجع الفك السفلي .
3) موقع و عدد و حالة الأسنان .
4) حجم اللسان .
5) انتباج النسج الرخوة في الرقبة الامامية .
6) انحراف الحنجرة أو الرغامى .
7) تحدد حركة البسط و العطف للعمود الفقري الرقبي .

كل هذه المشاكل يدل على صعوبة محتملة في التخدير .

بعض الفحوصات البسيطة التي تساعد في تقدير صعوبات التنبيب :

1) معيار مالامباتي :

حيث يطلب الطبيب من المريض أن يجلس و رأسه الى الأعلى ، و يفتح فمه قدر المستطاع و يمد لسانه خارجاً قدر المستطاع و بحسب منظر البلعوم نقسم المرضى الى 4 درجات:

- الدرجتان 3 و 4 تقترحان صعوبة في التنبيب (لا تظهر اللهاة أو شراع الحنك أبداً) .
- الدرجتان 1و 2 سهل التنبيب.

2) المسافة الذقنية الدرقية :

بسط المريض عنقه قدر المستطاع ، المسافة بين قمة الذقن و النقطة البارزة من الغضروف الدرقي أن تكون أكبر من 7سم و إذا كانت أقل من 7سم ← التنبيب صعب .

ثالثاً: الاستقصاءات الخاصة :

فيما يلي ال Guidelines في الاستقصاءات المطلوبة ما قبل العمل الجراحي و استطباباتها :

تحليل البول	نطلبه لكل المرضى
تعداد الدم الكامل	1) الذكور بعد الخمسين سنة 2) كل الإناث بكل الاعمار 3) قبل جراحة تؤدي غالباً لنزف هام 4) في سريريات المريض : (نزف-فقردم- أمراض القلب- أمراض دم - نقص التغذية)
البولة و الكرياتينين + الشوارد :	1) كل المرضى : +65 سنة . 2) كل المرضى بتحليل بول إيجابي . 3) كل مريض قلبي رئوي و يأخذ معالجة فعالة قلبية و وعائية أو مدرات أو كورتيزون . 4) مرض: كبدي – كلوي – سكري – حالة تغذية سيئة. 5) إسهال – إقياء – اضطراب استقلابي . 6) علاج بالسوائل الوريدية مدة تفوق 24 ساعة .
غلوكوز الدم (السكر)	1) مرض الداء السكري . 2) مرض وعائي .

	3) مريض يأخذ كورتيزون و ستيروئيدات قشرية .
وظائف الكبد ALT+AST بيليروبين	1) قصة مرض كبدي . 2) كحولية. 3) سوابق التهاب كبد . 4) اضطراب تغذية.
اختبارات التخثر	1) قصة اعتلال تخثر. 2) سوء استعمال الأدوية. 3) كحولية مزمنة. 4) مرض كبدي حاد أو مزمن. 5) معالجة بمضادات التخثر.
تخطيط القلب الكهربائي :ECG	1) ذكر مرض +45 سنة. 2) كل من عمره +50 سنة. 3) مرض قلبي. 4) ارتفاع ضغط. 5) أي مريض يأخذ علاج فعال قلبي وعائي أو مدرات. 6) مرض رئوي مزمن أو هجمة حادة.
صورة الصدر البسيطة:	1) قصة توحي بإمكانية وجود اضطراب مثل مرض قلبي وعائي أو مرض رئوي بعلامات موضعة. 2) ضخامة درقية. 3) سابقة لشوذاذات على صورة الصدر .

تتضمن ال Guidling للاستقصاءات العامة المطلوبة كلاً مما يأتي:

1) ECG.
2) صورة صدر طبيعية.
3) تحليل بول .
4) تحاليل الدم: (هاااااااام) :
- تعداد دم كامل.
- كرياتينين +بولة+شوارد {وظائف الكلية}.
- وظائف الكبد.
- سكر الدم.

5) اختبارات التخثر.

الاستقصاءات العامة المتعلقة بالعمر والجنس :

تستطب لمجرد أن عمر المريض بحسب جنسه تجاوز مرحلة محدودة دون وجود أي أعراض أو أستطباب أخر.

1- تحليل البول: كل المرض دون استثناء .

2-تعداد الدم الكامل :
- كل الإناث .
- الذكور فوق ال50 سنة.

3-البولة والكرياتينين والشوارد: كل المرض فوق ال 65 سنة.

4-تخطيط القلب الكهربائي ECG:
- كل مريض عمره فوق ال50 سنة.
- كل ذكر مدمن عمره فوق ال 45سنة.

رابعاً: تقييم الخطورة:

هذا يتضمن سؤالين عريضين:

1- هل المريض في حالة فيزيائية مثلى للتخدير؟

2- هل فوائد العمل الجراحي المتوقعة أكبر من مخاطر التخدير و الجراحة ؟

خامساً: التحضير ما قبل العمل الجراحي :

يجب التركيز على بعض الأمور العامة التي قد تشكل خطورة على حياة المريض و أهمها :

1) الحاجة إلى نقل الدم.

2) المعدة الممتلئة.

3) الأسباب الشائعة لتأجيل العمل الجراحي {الموجبة}.

4) إعلام المريض و الحصول على الموافقة الخطية .

المعدة الممتلئة :

إن صيام المريض نقطة مهمة يجب الانتباه إليها.

بشكل عام كل العمليات الباردة تجرى على معدة فارغة و تعود أهمية ذلك إلى أن وجود الطعام في المعدة يهيئ لحدوث استنشاق لمحتويات المعدة إلى الطرق التنفسية نتيجة الإقياء أو القلس الذي يحدث خاصة في بداية التخدير حيث تغيب منعكسات المريض خاصة السعال.

بالنتيجة يحدث تخريب للنسيج الرئوي و الحويصلات الرئوية بالموارد المستنشقة و يحدث ما يسمى: تناذر ماندلسون{ذات الرئة الاستنشاقية }.

فترة الصيام الكافية لإفراغ المعدة ،ليست هناك فترة محددة بدقة و لكن:

1) الأطفال يحتاجون فترة أقل لأن إفراغ المعدة لديهم أسرع .

2) السوائل تحتاج : 1,1.5 ساعة حتى تعبر المعدة .

3) السكر +البروتين:9 ساعات.

4) الدسم :6 ساعات.

يجب معرفة أن:

1-الألم و القلق.

2-بعض الأدوية :

- مورفينات .
- مسكنات .
- حالات تشنج .

3-المراحل الأخيرة للعمل.

←كلها تؤخر لإفراغ المعدة

إضـــافة إلى ما ســـبق فان الإفراز المعدي اليومي 2 لتر يومياً لذلك الحديث عن معدة فارغة تماماً هو كلام غير دقيق.

Guidelinesللصيام عن الطعام و الشراب قبل العمليات الباردة :

1) الطعام و الشراب : 8+ساعة.

2) الوجبات الخفيفة (سوائل صافية +مخمصة) + 6ساعة .

3) الرضيع +حليب غير بشري.

4) حليب الثدي : 4+ساعة.

5) فقط سوائل صافية دون جوامد أو طعام يحوي دسم بأي صيغة 2+ساعة.

6) لا سوائل و لا جوامد: خلال 2 ساعات .

هذه المبادئ الرئيسـية تطبق على المريض فقط الذين ليسـوا في خطر المعدة الفارغة المتأخرة و هؤلاء يشملون :

- البدانة .
- الداء السكري.
- الحمل.
- قصة قلس معدي .
- جراحة قطع المعدة.
- صعوبة في الطريق الهوائي.
- أفيونات .

الأسباب الشائعة لتأجيل العمل الجراحي :

1) عدوى حادة (إنتان) في الطرق التنفسية العلوية (غالباً:زكام).
2) وجود مرض :1-قلبي. 2-تنفسي. 3-غدي صماوي.
3) جراحة إسعافية لمريض لم يصحى من الإغماء يشكل كافي .
4) تناول طعام من فترة قريبة {معدة ممتلئة}.
5) الفشل في الحصول على موافقة المريض.
6) علاج دوائي.

***العمليات الباردة حصراً،العمليات الملحة والإسعافية لاتؤجل حتى في هذه الحالات.**

التصنيف الحديث للعمليات الجراحية :

1) **العمليات الأختيارية :Ellective** يحدد أي وقت يناسب المريض و الجراح .
2) **العمليات الباردة (المجدولة)Sehedulat:** يجب إجراؤها و لكن ليس بسرعة،خلال 3 أسابيع.
3) **الملحة Urgent :** يجب إجراؤها بأسرع وقت ممكن،خلال 24 ساعة بعد إنعاش المريض.
4) **الإسعافية Emergency :**
تجرى فوراً و بالسرعة الكلية فهي مهددة للحياة و قد تجرى مع الإنعاش في نفس الوقت و كل مريض إسعافي هو معدة ممتلئة.

أمثلة :

- اختيارية >>>>> تبديل مفصل.
- مجدولة >>>>> جراحة السرطان.
- الملحة >>>>> انسداد أمعاء ،كسور عظام .
- إسعافية >>>>> مرض كبير مع عدم القدرة على السيطرة على النزف.

سابقاً كان التصنيف : 1) عمليات باردة. 2) عمليات إسعافية.

الاستقصاءات و العمليات :

1) **العمليات الإسعافية:** لا وقت حتى لأخذ القصة السريرية.

2) **العمليات الملحة** :الوقت ضيق و يجب التركيز على :

- المشاكل الطبية المتعلقة بالمرض الحالي.
- السوابق التحسسية الجراحية و التخديرية .
- فحص الجهازين القلبي و الرئوي.
- باقي الاستقصاءات على الحد الأدنى.

3) **العمليات الباردة + العمليات الأختيارية** : وقت كافي لإجراء كل الفحوص و الإستقصاءات المطلوبة.

التحضير الدوائي :

ينطبق هذا المصطلح على إعطاء الدواء للمريض قبل 1-2 ساعة من مباشرة التخدير .

الأهداف التي يجب تطبيقها و الأدوية التي تحقق هذه الأهداف:

الهدف:	الدواء الذي يحققه :
إزالة قلق وخوف المريض	البنزوديازيبينات
إنقاص المفرزات	مضادات الكولين
دعم التأثيرات لأدوية التخدير	---
معاكسة الغثيان و الإقياء التالي للعمل الجراحي	مضادات الإقياء{ميتوكلوبراميد}
إحداث النساوة	البنزوديازيبينات
انقاص المحتوى المعدي و رفع PH المعدة	• ميتوكلوبراميد. • غسل المعدة. • مضادات الحموضة:حاصرات H1. • سيترات الصوديوم.

إضعاف المنعكسات المبهمة	مضادات الكولين
إضعاف الإستجابة الودية الكظرية	• حاصرات بيتا. • الكلونيدين.

*إضعاف المنعكسات المبهمة :

يحدث بطء قلب مبهمي شـــديد في حالات عديدة ،و لذلك يجب إعطاء مضـــادات الكولين في التحضير يقي من مثل هذه الاختلاطات.

أهم الحالات التي يحدث بطء القلب المبهمي :

1) الشد على عضلات العين في جراحة الحول .
2) التنبيه الجراحي و الشد على الأعضاء في حالة التخدير السطحي .
3) الإعطاء المتكرر السوكساميتونيوم :و هو مرخي عضلي طويل الأمد.
4) مباشرة التخدير بالهالونات خاصة عند الأطفال .